

HUBUNGAN STATUS DAN KONSUMSI GIZI SEBAGAI COMSUMTIVE BEHAVIOR SOSIAL EKONOMI TERHADAP BESARAN INDEKS DMFT

Ninieki Lely Pratiwi¹, Hari Basuki², Agus Soeprapto¹

ABSTRACT

Background: Based on house hold survei in 2001 it showed that the community behavior in maintaining dental health was still low. The dental condition of the people who complained of having dental problem was very bad, which was shown by the fact that from out of 6–7 teeth which were in bad condition, 4–5 teeth had already been pulled out. **Methods:** Data were based on the Riskesdas year 2007. The dependent variables were DMFT data in ordinal scales. The independent variables were the nutritional and consumption status, central obese, socioeconomic faktors data in nominal scales. Multivariate analysis was done by ordinal regression. **Results:** Results indicated that the nutritional and consumption status, central obese; socioeconomic faktors: age, sex, household expenditure per capita, Jobs description were significantly associated to DMFT index $p = 0.000$ ($p < 0.05$, pada $\alpha < 0.05$). **Recommendation:** Socialitation of dental health education was important enhance the awareness brushing teeth correctly and on right times. Socialitation of using a pasta maintaining fluoride was for people to all various age group especially for female, because of female was much time for a message dental health education at family especially for a children. Dental health education was important enhance the awareness brushing teeth correctly and on right times for a pregnant women besides a consumption calsium is enough to construct for bone and teeth was to sustain caries. It was also needed to encourage the important consumption fruits and vegetable 5 a cup per ones day for a becomes system value of community.

Key words: Index DMFT, Nutritional and Consumtive States, Socioeconomic factors

PENDAHULUAN

Hasil studi morbiditas SKRT (Survei Kesehatan Rumah Tangga)-Surkenas (Survei Kesehatan Nasional) 2001 menunjukkan, dari 10 kelompok penyakit terbanyak yang dikeluhkan masyarakat, penyakit gigi dan mulut menduduki urutan pertama (60 persen). Hasil surkenas 1998 menunjukkan bahwa 62,4 persen penduduk merasa terganggu produktivitas kerja/sekolah karena sakit gigi. Secara umum penyakit gigi yang dikeluhkan masyarakat adalah karies gigi dan penyakit gusi.

Hasil studi SKRT 2001, menyatakan, 52,3 persen penduduk usia 10 tahun ke atas mengalami karies gigi yang belum ditangani. Prevalensi karies umur 10 tahun ke atas adalah 71,2 persen, dengan catatan bahwa prevalensi karies lebih tinggi pada umur lebih tinggi, pada pendidikan lebih rendah, serta pada status ekonomi lebih rendah. Penduduk usia 10 tahun ke atas, 46 persen mengalami penyakit gusi, prevalensi semakin tinggi pada umur yang lebih tinggi.

Hal yang memprihatinkan dalam SKRT 2001 adalah motivasi untuk menambal gigi masih sangat rendah yaitu 4–5 persen, sementara besarnya kerusakan yang belum ditangani di mana memerlukan penambalan dan atau pencabutan mencapai 82,5 persen. Diketahui berdasarkan SKRT 2001, rata-rata 16 gigi dicabut pada umur 65 tahun ke atas.

Karies gigi adalah suatu proses penyakit bakterial atau infeksi pada jaringan keras gigi yang lokasinya sangat karakteristik dan progresif (terjadi kerusakan yang cepat) dan adanya kerusakan pada struktur gigi. Pengukuran kerentanan pasien terhadap karies dapat dilakukan dengan menghitung jumlah gigi berlubang, hilang atau tertambal. Hal ini dikenal dengan indeks DMFT. Indeks ini merupakan indeks yang masih kasar karena tidak memperhitungkan permukaan yang terkena karies. Indeks ini dapat menjadi besar karena tanggalnya gigi disebabkan oleh sebab lain terutama pada pasien usia tua, dan dapat dipengaruhi oleh pola perawatan yang dilakukan. Deteksi karies yang

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Badan Litbangkes Depkes RI, Jl. Indrapura 17 Surabaya, 60176.

Korespondensi: E-mail: niniekiwati@yahoo.com

² Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

dilakukan oleh surveyor (pengumpul data Riskesdas 2007) berasal dari lulusan kesehatan hanya terbatas karies pada *pit* dan *fissure* saja mengingat beberapa pertimbangan bahwa:

- *Pit* dan *fissure* mempunyai kerentanan yang tinggi terhadap terjadinya karies.
- *Fissure* merupakan sarang plak yang baik dan akan susah sekali membuang plak tersebut.
- Penegakan deteksi karies secara visual langsung lebih mudah.

Indeks kerusakan gigi atau indeks DMFT merupakan indeks untuk mengukur tingkat kerusakan gigi per orang (menurut WHO 2006). Indeks DMFT merupakan indeks pengukuran karies (*decay*), *missing* (gigi indikasi cabut) dan *filling* (jumlah gigi yang ditambal).

Masih tingginya angka karies kemungkinan sangat berhubungan dengan pola kebiasaan makan yang salah dan beberapa perilaku seperti masyarakat lebih menyukai jajanan manis, kurang berserat dan mudah lengket. Hasil penelitian epidemiologi menyatakan masyarakat yang banyak mengkonsumsi makanan yang berserat cenderung mengurangi terjadinya karies daripada masyarakat yang mengkonsumsi makanan yang lunak dan banyak mengandung gula menurut Kidd dan Bechal, dalam Roeslan dan Sadono, 1997. Perilaku waktu menyikat gigi yang salah karena dilakukan pada saat mandi pagi dan mandi sore dan bukan sesudah makan pagi dan menjelang tidur malam, menurut Pratiwi NL, 1998. Padahal menyikat gigi menjelang tidur sangat efektif untuk mengurangi karies gigi.

Di sisi lain, adanya persepsi masyarakat yang menyatakan bahwa penyakit gigi tidak mengakibatkan kematian menyebabkan kurangnya kepedulian untuk menjaga kebersihan mulut dan mendudukan masalah gigi pada tingkat kebutuhan sekunder yang terakhir. Oleh karenanya maka tujuan penelitian ini ingin mengkaji hubungan antara Status dan konsumsi Gizi, Status sosial terhadap Besaran indeks DMFT.

RUMUSAN MASALAH

Rumusan permasalahannya studi analisis ini adalah:

1. Apakah faktor status dan konsumsi gizi berhubungan dengan besaran indeks DMFT?

2. Apakah status sosial berhubungan besaran indeks DMFT?

Dengan terjawabnya permasalahan penelitian, hasil studi ini diharapkan dapat mengembangkan program pelayanan dan upaya preventif kesehatan gigi dan mulut masyarakat sehingga tercapai derajat kesehatan gigi dan mulut sesuai harapan WHO. Dan diharapkan pula dengan kajian ini dapat mengembangkan ilmu pengetahuan baru bagi para ilmiawan di Indonesia.

METODE

Kerangka Konsep Analisis.

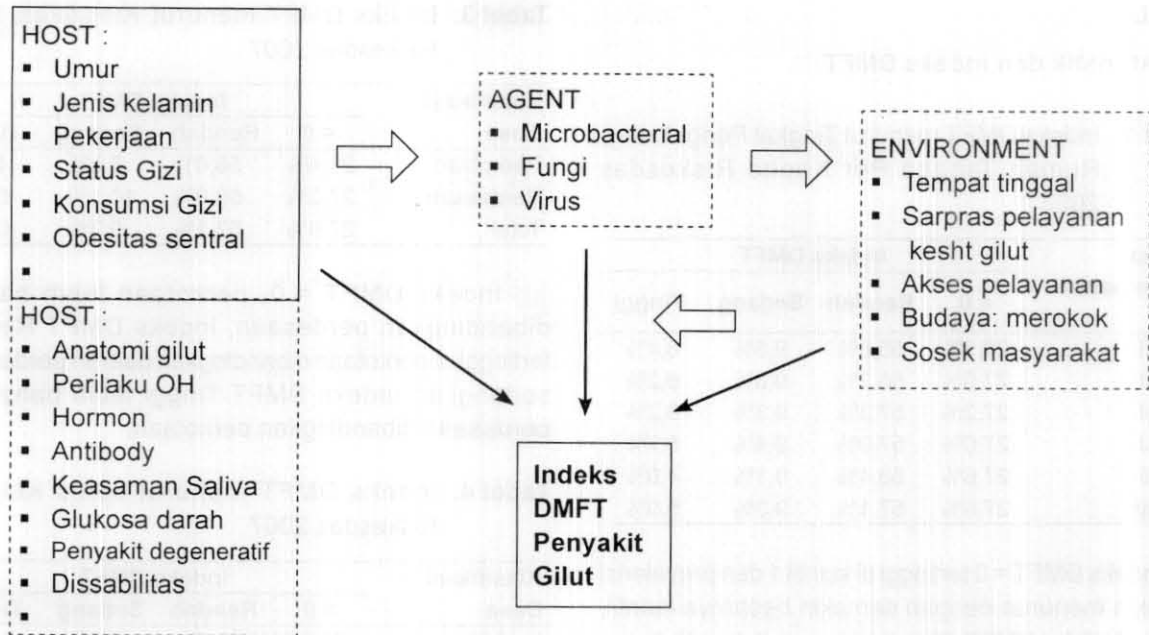
Kerangka Konsep Analisis.

Banyak faktor penyebab terjadinya kesakitan pada gigi dan mulut, pada kajian ini dilihat dari 3 pendekatan epidemiologis terjadinya karies gigi. Faktor host yang diteliti hanya meliputi umur, pekerjaan, faktor sosek, dan pola konsumsi yang dilihat status dan konsumsi gizinya. Untuk faktor host yang lain yang memengaruhi besaran indeks DMFT adalah antara lain: bentuk anatomi gigi dengan banyak fissure pada mahkota akan mempermudah melekatnya sisa makanan, faktor hormonal akan memengaruhi derajat keasaman pada saliva dan adanya faktor sistemik seperti kadar glukosa darah yang meningkat akan mempermudah terjadinya penyakit periodontitis. Dari faktor agent sendiri dengan adanya microbacterial seperti streptococcus aureus, Streptococcus mutans kuman penyebab karies yang terdapat dalam plak, debris akan merusak lapisan email gigi. Adanya fungi dalam mukosa lidah, gusi akan bersama-sama menyebabkan terbentuknya candidiasis dalam rongga mulut. Namun faktor agent ini tidak diteliti. Untuk beberapa pengaruh faktor lingkungan tidak kita analisis, hanya sebagai kajian bahasan.

Jenis Analisis

Berdasarkan jenis data DMFT yang bersifat ordinal sebagai variabel dependen, sedangkan variabel independen adalah: Status dan konsumsi gizi, status sosial, yang mempunyai skala data yang bersifat nominal. Melihat jenis data tersebut, maka uji analisis melalui 2 tahap

1. Analisis, univariat, bivariat untuk analisis hubungan dua variabel yang kemudian dilanjutkan dengan analisis tahap ke dua



Gambar 1. Kerangka konsep beberapa variabel yang dapat memengaruhi besaran indeks DMFT

2. Analisis Regresi ordinal yang merupakan multiregressi.

Desain Analisis

Design analisis adalah analisis hubungan dengan Regresi ordinal.

Estimasi Besar Sampel, Cara Pemilihan dan Penarikan sample

Populasi adalah seluruh masyarakat Indonesia, yang dapat mewakili Kota/ Kabupaten dan representatif untuk data nasional. Pengambilan sample memakai sample Susenas KOR 2007.

Variabel yang dianalisis:

1. Variabel Independen: status dan konsumsi gizi, dan status sosial
2. Variabel dependen: Indeks DMFT

Manajemen dan Analisis Data

Analisis data berdasarkan deskripsi karakteristik dari:

1. Status dan konsumsi gizi dan status sosial (budaya D11-D17) jenis data adalah nominal.
2. Indeks DMFT (jenis data ratio) (kuesioner Ind. XI. Pengukuran dan pemeriksaan Gigit (10) jenis skala data ordinal, maka jika dianalisis hubungan antara skala data nominal dengan ratio dengan asumsi distribusi normal, maka memakai analisis regresi ordinal.

Definisi Operasional

Indeks DMFT merupakan indeks kesehatan gigi dan mulut yang mengukur jumlah gigi berlubang (D), jumlah gigi telah dicabut atau indikasi cabut (M) serta jumlah gigi yang ditambal (F). Indeks DMFT dapat diketahui dengan melakukan pemeriksaan kesehatan gigit pada rongga mulut dan mencatat pada Dentogram yang tersedia pada kuesioner.

Keterbatasan Analisis

Keterbatasan analisis: kemampuan soft ware analisis dan variabel yang terbatas.

HASIL

Karakteristik dan indeks DMFT

Tabel 1. Indeks DMFT menurut Tingkat Pengeluaran Rumah Tangga Per Kapita Riskesdas 2007

Tingkat Pengeluaran RT	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Kuintil 1	28,3%	55,8%	9,5%	6,4%
Kuintil 2	27,9%	56,7%	9,3%	6,2%
Kuintil 3	27,2%	57,3%	9,3%	6,2%
Kuintil 4	27,0%	57,9%	9,4%	5,7%
Kuintil 5	27,6%	58,4%	9,1%	4,9%
Jumlah	27,6%	57,1%	9,3%	5,9%

Indeks DMFT = 0 tertinggi di kuintil 1 dan prevalensi semakin menurun dengan semakin besarnya kuintil, namun Indeks DMFT Tinggi terbesar di kuintil 1 dan semakin menurun dengan semakin besarnya kuintil.

Tabel 2. Indeks DMFT menurut Pekerjaan Kepala Rumah Tangga Riskesdas 2007

Pekerjaan RT	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Tidak kerja	29,1%	43,5%	11,7%	15,7%
Sekolah	57,3%	41,8%	,6%	,3%
Ibu RT	20,7%	64,0%	10,8%	4,6%
Pegawai	28,0%	65,2%	5,3%	1,5%
Wiraswasta	22,9%	64,1%	9,1%	3,9%
Petani/nelayan/buruh	20,1%	59,6%	12,7%	7,6%
Lainnya	24,3%	56,2%	11,1%	8,5%
Jumlah	27,6%	57,1%	9,3%	5,9%

Indeks DMFT Rendah (1-2)

Indeks DMFT Sedang (3-10)

Indeks DMFT Tinggi (>=11)

Indeks DMFT = 0 tertinggi pada responden dengan pekerjaan kepala rumah tangga sedang sekolah 57,3%, terendah pada pekerjaan sebagai petani/nelayan/buruh. Sedangkan indeks DMFT Tinggi tertinggi pada kelompok tidak bekerja 15,7%, terendah pada kelompok pegawai 1,5%.

Tabel 3. Indeks DMFT menurut Klasifikasi Desa Riskesdas 2007

Klasifikasi Desa	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Perkotaan	28,4%	58,6%	8,3%	4,7%
Perdesaan	27,0%	56,0%	10,1%	6,9%
Total	27,6%	57,1%	9,3%	5,9%

Indeks DMFT = 0, perkotaan lebih banyak dibandingkan perdesaan, indeks DMFT Rendah tertinggi di perkotaan dibandingkan daerah perdesaan, sedangkan indeks DMFT Tinggi lebih banyak di perdesaan dibandingkan perkotaan.

Tabel 4. Indeks DMFT menurut Jenis Kelamin Riskesdas 2007

Klasifikasi Desa	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Laki-laki	29,0%	57,1%	8,3%	5,6%
Perempuan	26,4%	57,1%	10,2%	6,2%
Total	27,6%	57,1%	9,3%	5,9%

Perempuan lebih banyak prevalensi Indeks DMFT Sedang maupun indeks DMFT Tinggi dibandingkan mereka yang berjenis kelamin laki-laki.

Dari tabel di atas tampak bahwa perempuan mempunyai indeks DMFT sedang dan tinggi lebih banyak prevalensinya dibandingkan jenis kelamin laki-laki.

Indeks DMFT: Status dan Konsumsi Gizi,

Tabel 5. Indeks DMFT menurut Status Gizi (BB/U)* Riskesdas 2007

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Kurus	35,0%	46,0%	9,0%	10,0%
Normal	26,8%	58,8%	9,1%	5,3%
BB lebih	20,8%	64,7%	10,4%	4,0%
Obese	20,6%	64,6%	10,7%	4,1%
Total	27,2%	57,5%	9,4%	5,9%

*) BB/U = Berat Badan menurut Umur

Prevalensi Indeks DMFT = 0 tertinggi pada responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) kurus

35,0%, sedangkan terendah pada IMT Obese 20,6%. Pada indeks DMFT Rendah, maupun indeks DMFT Sedang tertinggi pada IMT dengan BB Lebih 64,7%, 10,7%, sedangkan terendah dengan IMT Kurus 46,0%, 9,0%. Pada indeks DMFT Tinggi tertinggi pada responden dengan IMT Kurus 10,0%, terendah pada IMT BB Lebih 4,0%.

Tabel 6. Index DMF-T menurut Konsumsi Makan Buah dan Sayur* Riskesdas 2007

Konsumsi Makan Sayur dan Buah	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Buah_Sayur < 5 porsi/hari	27,7%	57,4%	9,2%	5,8%
Buah_Sayur ≥ 5 porsi/hari	29,3%	57,1%	8,7%	4,8%
Total	27,8%	57,3%	9,1%	5,7%

*) Konsumsi makan buah dan sayur kurang dari 5 porsi/hari selama 7 hari dalam seminggu

Ada kecenderungan mereka yang mengkonsumsi makan sayur dan buah < 5 porsi/hari menunjukkan peningkatan prevalensi Indeks DMFT ini terlihat pada indeks DMFT Rendah, Sedang dan Tinggi tertinggi pada kelompok konsumsi buah, sayur < 5 porsi/hari.

Tabel 7. Indeks DMF-T menurut Obesitas Sentral Riskesdas 2007

Obesitas Sentral	Indeks DMFT			
	= 0	Rendah	Sedang	Tinggi
Obesitas Abdominal	22,4%	59,6%	11,8%	6,2%
Tidak Obesitas	25,0%	58,8%	9,8%	6,5%
Total	24,5%	58,9%	10,1%	6,4%

*) LP= lingkar perut; L = Laki-laki; P = Perempuan
Obesitas Sentral (LP; L > 90, P > 80) *

Terdapat kecenderungan peningkatan prevalensi Indeks DMFT yang semakin tinggi pada kelompok Obesitas Abdominal dibandingkan pada kelompok yang tidak obesitas. Hal ini disebabkan mereka yang mempunyai obesitas Abdominal diasumsikan mempunyai risiko menderita penyakit Diabetes Mellitus yang merupakan kelompok penyakit berisiko terhadap terjadinya penyakit karies gigi, gigi mudah goyang/penyakit periodontitis.

Analisis Regresi Ordinal Beberapa Faktor yang Memengaruhi Indeks DMFT

Dari hasil uji statistik dengan regresi ordinal didapatkan $p = 0,000$ ($< 0,05$, $\alpha 0,05$) bahwa ada hubungan yang bermakna antara usia responden

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Ordinal Usia Responden dengan Indeks DMFT Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	−5.199	.021	.000	−5.240	−5.158
	[INDEX_RANK = 1.00]	−1.554	.019	.000	−1.592	−1.516
	[INDEX_RANK = 2.00]	−.121	.019	.000	−.158	−.084
Location	[umur10 = 1]	−5.735	.024	.000	−5.781	−5.688
	[umur10 = 2]	−5.144	.022	.000	−5.187	−5.102
	[umur10 = 3]	−4.434	.022	.000	−4.476	−4.392
	[umur10 = 4]	−3.806	.021	.000	−3.848	−3.764
	[umur10 = 5]	−2.942	.021	.000	−2.984	−2.900
	[umur10 = 6]	−1.881	.022	.000	−1.924	−1.838
	[umur10 = 7]	−.831	.023	.000	−.875	−.787
	[umur10 = 8]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Ordinal Indeks DMFT dengan Pekerjaan Kepala Rumah Tangga Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	– 1.272	.020	.000	–1.311	–1.233
	[INDEX_RANK = 1.00]	1.567	.020	.000	1.527	1.606
	[INDEX_RANK = 2.00]	2.636	.021	.000	2.595	2.677
Location	[kerja = 1.00]	.129	.022	.000	.086	.172
	[kerja = 2.00]	–1.619	.022	.000	–1.662	–1.576
	[kerja = 3.00]	–.028	.021	.188	–.069	.014
	[kerja = 4.00]	–.497	.022	.000	–.541	–.454
	[kerja = 5.00]	–.166	.022	.000	–.208	–.124
	[kerja = 6.00]	.148	.021	.000	.107	.189
	[kerja = 7.00]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Ordinal Indeks DMFT dengan Tingkat Pengeluaran Rumah Tangga Perkapita Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	-.929	.008	.000	-.944	-.915
	[INDEX_RANK = 1.00]	1.749	.008	.000	1.734	1.765
	[INDEX_RANK = 2.00]	2.797	.009	.000	2.779	2.816
Location	[Neko_kpi = 1]	.031	.010	.002	.012	.050
	[Neko_kpi = 2]	.031	.010	.002	.012	.050
	[Neko_kpi = 3]	.054	.010	.000	.035	.074
	[Neko_kpi = 4]	.050	.010	.000	.030	.069
	[Neko_kpi = 5]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant.

dengan indeks DMFT, yang berarti semakin bertambah usia semakin besar prevalensi indeks DMFT.

Dari hasil uji statistik dengan regresi ordinal didapatkan $p = 0,000$ ($< 0,05$, $\alpha 0,05$) bahwa ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan Kepala Keluarga dengan indeks DMFT yang berarti mereka yang kepala keluarga tidak bekerja/Ibu rumah tangga semakin besar tingkat indeks DMFT (tingkat karies) kemungkinan pekerjaan berkaitan dengan tingkat pendapatan atau tingkat pengeluaran RT perkapita.

Dari hasil uji statistik dengan regresi ordinal didapatkan $p = 0,000$ ($< 0,05$, $\alpha 0,05$) bahwa ada

hubungan yang bermakna antara Tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita, dengan indeks DMFT yang berarti semakin rendah tingkat pengeluaran RT perkapita semakin besar indeks DMFT tinggi (tingkat karies).

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa ada hubungan yang bermakna antara Status Gizi (BB/U) IMT dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti semakin gemuk atau Obese semakin besar pula tingkat indeks DMFT, terutama pada indeks DMFT Rendah dan Sedang.

Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Ordinal Indeks DMFT dengan Status Gizi (BB/U)* Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	−1.172	.010	.000	−1.192	−1.152
	[INDEX_RANK = 1.00]	1.534	.010	.000	1.514	1.555
	[INDEX_RANK = 2.00]	2.589	.012	.000	2.566	2.612
Location	[IMT = 1]	−.328	.012	.000	−.352	−.304
	[IMT = 2]	−.198	.011	.000	−.219	−.177
	[IMT = 3]	−.016	.015	.269	−.045	.013
	[IMT = 4]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 12. Hasil Analisis Regresi Ordinal Obesitas Sentral dengan Indeks DMFT Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	−1.103	.004	.000	−1.111	−1.095
	[INDEX_RANK = 1.00]	1.639	.005	.000	1.630	1.648
	[INDEX_RANK = 2.00]	2.698	.007	.000	2.685	2.711
Location	[obes_sentrāl = 1]	.125	.008	.000	.109	.142
	[obes_sentrāl = 2]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 13. Hasil Analisis Regresi Ordinal Indeks DMFT dengan Konsumsi Gizi Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	-.867	.012	.000	-.891	-.843
	[INDEX_RANK = 1.00]	1.834	.013	.000	1.809	1.859
	[INDEX_RANK = 2.00]	2.894	.014	.000	2.867	2.921
Location	[buah_sayur = 0]	.092	.013	.000	.067	.117
	[buah_sayur = 1]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant.

Tabel 12 di atas menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Obesitas sentral dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti terdapat pengaruh peningkatan prevalensi Indeks DMFT yang semakin tinggi pada kelompok Obesitas Abdominal dibandingkan pada kelompok yang tidak obesitas. Hal ini disebabkan mereka yang mempunyai obesitas Abdominal

diasumsikan mempunyai risiko menderita penyakit Diabetes Mellitus yang merupakan kelompok penyakit berisiko terhadap terjadinya penyakit karies gigi maupun penyakit periodontitis yang ditandai dengan gigi mudah goyang.

Tabel 13 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku konsumsi buah dan sayur dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada

Tabel 14. Hasil Analisis Regresi Ordinal Beberapa Faktor yang Berpengaruh terhadap Indeks DMFT Riskesdas 2007 Parameter Estimates

		Estimate	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[INDEX_RANK = .00]	−5.270	.083	.000	−5.432	−5.107
	[INDEX_RANK = 1.00]	−1.454	.082	.000	−1.615	−1.294
	[INDEX_RANK = 2.00]	.020	.081	.806	−.139	.179
Location	[kerja = 1.00]	.046	.039	.238	−.030	.122
	[kerja = 2.00]	−.192	.048	.000	−.286	−.097
	[kerja = 3.00]	.237	.057	.000	.125	.348
	[kerja = 4.00]	−.143	.038	.000	−.217	−.068
	[kerja = 5.00]	−.030	.036	.410	−.101	.041
	[kerja = 6.00]	.047	.035	.178	−.021	.116
	[kerja = 7.00]	0(a)	.	.	.	.
	[Neko_kpi = 1]	.047	.021	.023	.007	.087
	[Neko_kpi = 2]	.040	.020	.051	.000	.080
	[Neko_kpi = 3]	.049	.021	.017	.009	.089
	[Neko_kpi = 4]	.044	.021	.034	.003	.084
	[Neko_kpi = 5]	0(a)	.	.	.	.
	[IMT = 1]	.512	.033	.000	.446	.577
	[IMT = 2]	.175	.030	.000	.118	.233
	[IMT = 3]	.050	.035	.158	−.019	.118
	[IMT = 4]	0(a)	.	.	.	.
	[obes_sentral = 1]	−.025	.026	.327	−.076	.025
	[obes_sentral = 2]	0(a)	.	.	.	.
	[buah_sayur = 0]	−.027	.026	.303	−.077	.024
	[buah_sayur = 1]	0(a)	.	.	.	.
	[b1r5 = 1]	.037	.014	.008	.010	.064
	[b1r5 = 2]	0(a)	.	.	.	.
	[b4k4 = 1]	.059	.028	.037	.004	.114
	[b4k4 = 2]	0(a)	.	.	.	.

Link function: Logit

a This parameter is set to zero because it is redundant

alfa = 0,05). Berarti mereka yang mengkonsumsi sayur dan buah > 5 porsi/hari mempunyai kecenderungan tingkat Indeks DMFT rendah. Hal ini disebabkan sayur dan buah mempunyai sifat self clensing bagi dan dapat membersihkan sisa makanan dalam rongga mulut. Sehingga mereka yang mengkonsumsi sayur dan buah > 5 porsi/hari dapat terhindar dari penyakit karies dibandingkan mereka yang konsumsi sayur dan buah < 5 porsi/hari.

PEMBAHASAN

Karakteristik Indeks DMFT

Indeks DMFT = 0 tertinggi di kuintil 1 dan prevalensi semakin menurun dengan semakin besarnya kuintil, namun Indeks DMFT Tinggi terbesar di kuintil 1 dan semakin menurun dengan semakin besarnya kuintil. Kuintil 1 yang merupakan kelompok dengan tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita

yang terendah diasumsikan merupakan kelompok tertinggi persentasenya dengan paparan pola makan konsumsi sayur > 5 porsi perhari (dalam laporan Nasional Riskesdas 2007). Sayur yang merupakan jenis makanan yang mempunyai sifat *self cleansing*. Tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita terendah ini pula diasumsikan merupakan kelompok miskin sehingga untuk sisi pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi diasumsikan terendah dan pelayanan kesehatan gigi baik di puskesmas maupun rumah sakit untuk askeskin belum terakomodir dan jikapun ada masyarakat belum banyak mengetahuinya. Sehingga pada masyarakat dengan kelompok di kuintil 1 jika mengalami kerusakan atau kesakitan pada rongga mulutnya akses terhadap perawatan sangat tidak memungkinkan.

Indeks DMFT = 0 tertinggi pada responden dengan pekerjaan kepala rumah tangga sedang sekolah 57,3%, terendah pada pekerjaan sebagai petani/nelayan/buruh. Sedangkan indeks DMFT Tinggi tertinggi pada kelompok tidak bekerja 15,7%, terendah pada kelompok pegawai 1,5%. Pekerjaan merupakan variabel yang sangat terkait dengan tingkat pendapatan, pekerjaan sebagai petani/nelayan/buruh merupakan pekerjaan yang diasumsikan di samping kelompok dengan pendapatan terendah ia juga merupakan jenis pekerjaan yang memerlukan aktifitas fisik berat dengan waktu dan tempat yang jauh dari rumah contoh nelayan yang harus mencari ikan di laut, waktu untuk menggosok gigi di laut juga tidak memungkinkan, demikian pula dengan pekerjaan sebagai petani. Ke dua Jenis pekerjaan ini sangat rentan untuk terjadinya penyakit karies maupun penyakit periodontal.

Indeks DMFT = 0, indeks DMFT Rendah tertinggi di perkotaan dibandingkan daerah perdesaan, sedangkan indeks DMFT Tinggi lebih banyak di perdesaan dibandingkan perkotaan. Hal ini menunjukkan kemungkinan bahwa akses pelayanan kesehatan gigi di daerah perkotaan lebih mudah di samping di daerah perkotaan tingkat pendidikan lebih tinggi dibandingkan perdesaan. Sehingga sosialisasi tentang pencegahan penyakit karies di daerah perkotaan lebih besar dan masyarakat perkotaan lebih mudah untuk lebih peduli tentang kesehatan rongga mulutnya.

Perempuan lebih banyak prevalensi Indeks DMFT Sedang maupun indeks DMFT Tinggi dibandingkan

mereka yang berjenis kelamin laki-laki. Penyakit karies ataupun penyakit periodontal sangat terkait dengan perubahan hormonal, perempuan banyak mengalami perubahan siklus hormonal yang lebih tidak teratur, contoh pada saat menstruasi, kehamilan. Ke dua faktor ini yang kemungkinan menjadi penyebab perempuan lebih banyak persentase indeks DMFT Tinggi dibandingkan pada laki-laki.

Analisis Regresi Ordinal Beberapa Faktor yang Memengaruhi Indeks DMFT

Hasil uji statistik dengan regresi ordinal didapatkan $p = 0,000$ ($< 0,05$, $\alpha 0,05$) bahwa ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan Kepala Keluarga dengan indeks DMFT yang berarti mereka yang kepala keluarga tidak bekerja /ibu rumah tangga semakin besar tingkat indeks DMFT (tingkat karies) kemungkinan pekerjaan berkaitan dengan tingkat pendapatan atau tingkat pengeluaran RT perkapita.

Uji statistik dengan regresi ordinal didapatkan $p = 0,000$ ($< 0,05$, $\alpha 0,05$) bahwa ada hubungan yang bermakna antara Tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita, dengan indeks DMFT yang berarti semakin rendah tingkat pengeluaran RT perkapita semakin besar indeks DMFT tinggi (tingkat karies).

Tampak bahwa ada hubungan yang bermakna antara Status Gizi (BB/U) IMT dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti semakin gemuk atau Obese semakin besar pula tingkat indeks DMFT, terutama pada indeks DMFT Rendah dan Sedang.

Ada hubungan yang bermakna antara Obesitas sentral dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti terdapat pengaruh peningkatan prevalensi Indeks DMFT yang semakin tinggi pada kelompok Obesitas Abdominal dibandingkan pada kelompok yang tidak obesitas. Hal ini disebabkan mereka yang mempunyai obesitas Abdominal diasumsikan mempunyai risiko menderita penyakit Diabetes Mellitus yang merupakan kelompok penyakit berisiko terhadap terjadinya penyakit karies gigi maupun penyakit periodontitis yang ditandai dengan gigi mudah goyang. Air liur dapat menjadi penyeimbangan lingkungan asam pada mulut. Terdapat keadaan di mana air liur mengalami gangguan produksi, seperti pada sindrom Sjögren, diabetes mellitus, diabetes insipidus, dan sarkoidosis.^[43] Obat-obatan seperti antihistamin dan antidepresan dapat

memengaruhi produksi air liur.^[44] Terapi radiasi pada kepala dan leher dapat merusak sel pada kelenjar liur.^[45]

Ada hubungan yang bermakna antara perilaku konsumsi buah dan sayur dengan indeks DMFT dengan nilai $p=0,000$ (pada $\alpha=0,05$). Berarti mereka yang mengkonsumsi sayur dan buah > 5 porsi/hari mempunyai kecenderungan tingkat Indeks DMFT rendah. Hal ini disebabkan sayur dan buah mempunyai sifat self cleansing bagi dan dapat membersihkan sisa makanan dalam rongga mulut. Sehingga mereka yang mengkonsumsi sayur dan buah > 5 porsi/hari dapat terhindar dari penyakit karies dibandingkan mereka yang konsumsi sayur dan buah < 5 porsi/hari. Selain itu juga sangat dianjurkan agar banyak mengkonsumsi buah dan sayur karena makanan berserat bisa menjadi pembersih alami (self cleansing) pada gigi, membiasakan berkumur-kumur setelah makan sesuatu, berkumur dengan anti septik setelah menggosok gigi di mana hal ini baik bila digunakan secara tepat, menggunakan *dental flos* (benang gigi) supaya sisa makanan yang tersangkut di interdental dapat keluar, dan memeriksakan gigi ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali. (grandfa Kunjungan: 1197 Diterbitkan di: Agustus 15, 2007).

SIMPULAN

Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Indeks DMFT

- Ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan Kepala Keluarga dengan indeks DMFT yang berarti mereka yang kepala keluarga tidak bekerja/Ibu rumah tangga semakin besar tingkat indeks DMFT.
- Ada hubungan yang bermakna antara Tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita, dengan indeks DMFT yang berarti semakin rendah tingkat pengeluaran RT perkapita semakin besar indeks DMFT tinggi.
- Tampak bahwa ada hubungan yang bermakna antara Status Gizi (BB/U) IMT dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti semakin gemuk atau Obese semakin besar pula tingkat indeks DMFT, terutama pada indeks DMFT Rendah dan Sedang.
- Ada hubungan yang bermakna antara Obesitas sentral dengan indeks DMFT dengan nilai

$p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti terdapat pengaruh peningkatan prevalensi Indeks DMFT yang semakin tinggi pada kelompok Obesitas Abdominal dibandingkan pada kelompok yang tidak obesitas.

- Ada hubungan yang bermakna antara perilaku konsumsi buah dan sayur dengan indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti mereka yang mengkonsumsi sayur dan buah > 5 porsi/hari mempunyai kecenderungan tingkat Indeks DMFT rendah.
- Tampak bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku menggosok gigi dengan Indeks DMFT dengan nilai $p = 0,000$ (pada $\alpha = 0,05$). Berarti mereka yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi setiap hari memiliki indeks DMFT atau tingkat karies yang semakin rendah.

REKOMENDASI

- Dengan melihat hasil ada hubungan yang bermakna antara faktor usia, jenis kelamin dengan indeks DMFT, maupun dengan perilaku menggosok gigi, maka diperlukan sosialisasi pentingnya upaya pencegahan karies gigi melalui cara dan waktu menggosok gigi yang benar, baik melalui mas media, penyuluhan program kesehatan dari setiap puskesmas, puskesmas pembantu, polindes, posyandu. Sosialisasi pemakaian pasta gigi yang mengandung fluoride pada berbagai kelompok usia maupun pada usia lanjut dengan penekanan pada jenis kelamin perempuan, mengingat perempuan yang lebih banyak waktu untuk dapat menyampaikan pendidikan kesehatan gigi pada keluarga khususnya pada anak, anak balita. Dan tidak kalah pentingnya penyuluhan pula pada ibu hamil agar dapat mempersiapkan janin lebih sehat dengan konsumsi kalsium yang memadai untuk pembentukan tulang dan gigi yang lebih tahan terhadap karies.
- Ada hubungan yang bermakna antara faktor tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita, jenis pekerjaan dengan indeks DMFT maupun dengan perilaku menggosok gigi, maka diperlukan suatu upaya bagaimana agar daya beli pasta gigi yang mengandung kadar fluoride dan sikat gigi yang dapat dijangkau oleh masyarakat pada kelompok miskin maupun pada kelompok dengan jenis pekerjaan petani/buruh/nelayan dan yang

tidak bekerja. Di samping diperlukan penyuluhan peningkatan kesadaran pentingnya cara dan waktu yang tepat menggosok gigi pada kelompok masyarakat ini.

- Ada hubungan yang bermakna antara faktor status gizi, konsumsi buah dan sayur, obesitas sentral dengan indeks DMFT, maka diperlukan peningkatan penyuluhan untuk mengubah nilai yang ada di masyarakat bahwa "Gemuk berarti peningkatan kesejahteraan", tetapi ubahlah menjadi Berat badan ideal hidup lebih nyaman, indah dan gigi lebih sehat". Memasyarakatkan konsumsi buah dan sayur sebagai perilaku konsumsi gizi seimbang lebih dari 5 porsi sehari, menjadi suatu kebutuhan masyarakat dan menjadi sistem nilai atau value, mengingat ada kecenderungan yang bermakna menurunnya tingkat kerusakan gigi (indeks DMFT) pada mereka yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi sayur.
- Ada hubungan yang bermakna antara faktor perilaku menggosok gigi setiap hari dengan indeks DMFT, diperlukan peningkatan upaya pencegahan tentang cara dan waktu menggosok gigi dengan benar dengan menjadikannya sebagai suatu kebutuhan dan menjadi sistem nilai bagi masyarakat khususnya kelompok dengan tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita (Kuintil) 1. Pasta gigi yang mengandung flouride dengan harga yang dapat dijangkau masyarakat miskin atau subsidi silang antara si kaya untuk si miskin atau dari pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia Departemen Kesehatan. Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Direktorat Kesehatan gigi. 2007. Pedoman pelaksanaan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah. Jakarta.
- Goldman, Schluger Fox, Cohen, 2006. *Periodontal therapy*, ninth edition The CV Moesby Company Eaint, London.
- Schluger 5 *et al.*, 2000. Epidemiology of the Periodontal diseases in the *Text Book Periodontal Diseases Lea and Febiger*, Philadelphia London.
- Spolsky V, 2001. The Epidemiology of Ginqival and Periodontal diseases in *Clinical Periodontaology* By Glickmane eeventh] edition, WB 5aunders company Philadelphia. P 302–26.
- Indonesia Departemen Kesehatan, 2000. *Pedoman Upaya Pelayanan Keeehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas*, Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Direktorat Kesehatan Gigi, Jakarta.
- Indonesia Departemen Kesehatan, 2006. *Pedoman Perencanaan Tingkat Puskesmas*, Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- Finn, 53,1997. *Epidemiology of Dental Caries*. Edited by cald well, R.C dan Stallard RB VJ3 Saundere Co, Philadelphia; 17–27.
- Anderson T, 2004. "Dental treatment in Medieval England", *British Dental Journal*, 197.
- Ash & Nelson, 2003. "Wheeler's Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion." 8th edition. Saunders.
- Baehni PC and B Guggenheim, 1996. "Potential of Diagnostic Microbiology for Treatment and Prognosis of Dental Caries and Periodontal Disease". *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine*, 7(3).
- Bots CP, Brand HS, Veerman EC, van Amerongen BM, 2004. Nieuw Amerongen AV. Preferences and saliva stimulation of eight different chewing gums. *Int Dent J. Jun*; 54(3):143–8.
- Cate AR Ten, 1998. "Oral Histology: development, structure, and function." 5th edition.
- http://id.wikipedia.org/wiki/Karies_gigi^ Dental Caries, hosted on the University of California Los Angeles School of Dentistry website. Page accessed August 14, 2006.
- Silverstone LM, 1983. Remineralization and dental caries: new concepts. *Dental Update*, 10: 261–73.
- Green Lawrence W, Marshall W Kreuter, 2000. Health Promotion planning an Educational and Environmental approach, second edition, By: Mayfield Publishing Comppany, Toronto London.
- Glanz Karen, Frances ML, Barbara KR, 1997. Health Behavior and Health Education, editor: 2 edition, Publisher Jossey Bass Inc.
- Mausner Judith S, Shira Kramer, 1997. California. Epidemiology –an Introductory Text, Editor: WB Saunders Company, Toronto London.
- Robinson John PR, Phillip R Shaver, Lawrence SW,1991. *Measures of Personality and Social Psychology Attitudes*. Academic Press, San Diego.
- Ross Helen and Paul RM, 1980. *Theory and Practice in Health Education*. Mayfield Publishing Comppany, Toronto London.